

MANEJO CULTURAL

A cultivar BRS VERDE para produzir bem e ter fibra de boa qualidade intrínseca (Comprimento, finura, resistência, etc) necessita que o produtor tome algumas providências relacionadas ao seu cultivo, estabelecendo passos tecnológicos que possibilitem o seu crescimento e seu desenvolvimento em níveis satisfatórios. Desta forma é preciso que utilize com critérios os insumos (herbicidas, inseticidas, fertilizantes químicos e orgânicos, maturadores, etc) e os fatores de produção com racionalidade. De um modo geral, independente do nível tecnológico do produtor, recomenda-se os seguintes passos tecnológicos:

- 1) Plantio nas áreas zoneadas para a cotonicultura herbácea no Brasil em especial no NE, porque tem dois tipos de algodão (anual e perene) que não devem ser plantados em um mesmo município, dentro das épocas recomendadas e distante de pelo menos 1000 m de campos de algodão de fibra branca, independente da cultivar plantada, para evitar cruzamentos e assim degeneração da cultivar.
- 2) Adotar técnicas de conservação do solo e prepará-lo bem, com arado de preferência de alveca e não usar grade aradora. Para tal, sempre plantar em nível, com faixas de largura variável dependendo da textura do solo e de sua declividade.
- 3) Usar espaçamentos de 0,75 a 1,00 m entre fileiras, com 7 a 14 plantas/m de fileiras e plantar raso (2 a 4 cm), dependendo do teor de argila do solo e se vai ou não usar herbicidas de pré-emergência que requerem maior profundidade de plantio.
- 4) Sempre usar sementes deslintadas de preferência por via ácida e tratadas, gastando-se de 10 a 15 kg por hectare.
- 5) Fazer as capinas dentro do período crítico de competição das plantas daninhas que são os primeiros 60 dias da emergência das plântulas, rasas com no máximo 3 cm de profundidade para não cortar as raízes das plantas e/ou usar herbicidas de pré-emergência, isolados ou misturados, como o diuron, pendimethalin, trifluralina, alachor, cyanazine e outros, ou herbicidas de pós-emergência dirigida (não seletivos) ou total, como o sethoxydim e o fluzifop-p-butil.
- 6) Quando necessário fazer a adubação com NPK e micronutrientes, em especial, boro e zinco em áreas irrigadas a depender dos resultados das análises do solo. Para o Nordeste em regime de sequeiro (dependente de chuvas), que tem pouca matéria orgânica no solo, recomenda-se o uso de 40 kg de N/ha, em cobertura no início da floração e em solo úmido e com o adubo coberto depois de aplicado, ou pode-se usar 20 t/ha de esterco de curral bem curtido na fundação ao lado das linhas de plantio e um pouco mais fundo do que as sementes, cerca de 3 a 4 cm em caso de necessidade colocar o fósforo e o potássio todo de uma vez na fundação. Em condições de irrigação, colocar pelo menos 90 kg N/ha, dividido em três aplicações de cobertura.
- 7) Controlar as pragas seguindo o MIP (Manejo Integrado de Pragas), com base nos níveis de dano e de controle de cada inseto-praga e uso de todos os métodos de controle de forma sincronizada, considerando o arranquio e a destruição dos restos culturais, plantio uniforme em cada município (no máximo 30 dias de um plantio para o outro e dentro de uma mesma fazenda, no máximo 15 dias), catação semanal de botões caídos ao solo e atacados pelo bicudo, uso de Tubo Mata Bicudo (dois/ha, sendo um dez dias antes do início do plantio na entrada do campo e o outro depois da colheita, colocado na saída do campo) e o uso de produtos seletivos para a cultura, para evitar danos aos insetos e outros organismos que fazem o controle biológico das pragas.
- 8) Iniciar a colheita, no caso da manual, quando 60% dos frutos estiverem abertos (capulhos) e com baixa umidade, no máximo 12% no algodão em caroço e não colocar junto com a produção de outros tipos de algodão em especial de outras cores e

principalmente de fibra branca e no caso da colheita mecânica, usar desfolhantes, quando 70% dos frutos estiverem abertos. 9) No beneficiamento não permitir que seja processado junto com outros tipos de algodão para evitar contaminações na fibra e nas sementes. Especialmente quando for usar as sementes novamente, pois são necessárias algumas delas para contaminar todo um lote.

EQUIPE DE ELABORAÇÃO*

Os seguintes pesquisadores trabalharam na obtenção e definição do Manejo Cultural da BRS VERDE:

Luiz Paulo de Carvalho¹
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão
Joaquim Nunes da Costa
Francisco Pereira de Andrade
Odilon Reni Ribeiro Ferreira da Silva
Gildo Pereira de Araújo
Isaias Alves

¹ Bolsista do CNPq

* Parceria com o Escritório de Negócios do Triângulo Mineiro - Embrapa SNT - Uberlândia, MG

Edição Eletrônica - Arte Final
Flávio Tôres Moura e Sérgio Cobel da Silva
Renato Wagner da Costa Rocha
(Superv. Editorial)

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua Osvaldo Cruz 1143 Campina Grande, PB
Telefone: (83) 3182-4300
Fax: (83) 3182-4367
www.cnpa.embrapa.br
sac@cnpa.embrapa.br
Tiragem: 1.000 exemplares
6ª edição

CGPE 8063

BRS VERDE

CAMPINA GRANDE - PB
2009



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Embrapa
Algodão

ORIGEM E OBTENÇÃO DA BRS VERDE

ANTECEDENTES

O algodão de fibra colorida é tão antigo quanto a de fibra branca, de acordo com amostras encontradas em escavações na costa setentrional do Peru, que remontam a 2.500 a.C., idade também do achados arqueológicos de algodão de fibra branca no Velho Mundo, que datam de 2.700 a.C., em escavações no Paquistão e, também daqueles datados de 2.500 a.C., no Peru.

A maioria das espécies silvestres de algodão possuem fibras naturalmente coloridas, principalmente de marrom, em várias tonalidades, porém a maioria delas não possui fibra fiável. A fibra e o linter dos algodões tetraploides ocorrem em cores que vão do branco a várias tonalidades de marrom e verde. Estes mutantes tem sido usados em programas de melhoramento visando obtenção de cultivares de fibra colorida. As cores mais comuns são o verde e o marrom.

O algodão de fibra branca foi alvo, desde a metade do século XX, de constantes trabalhos de melhoramento genético e, como resultado, foram produzidas cultivares de desempenho superior e adaptadas. O algodão de fibra colorida, porém, não foi tão estudado no passado e, com isto, acentuou-se a diferença de rendimento e de fibra entre ele e os de fibra branca. Mais recentemente, em alguns países começou-se a trabalhar com os algodões de fibra colorida, no intuito de se obter cultivares com boas características de fibras coloridas, inclusive no Brasil.

Os algodões coloridos são considerados indesejáveis, visto que poderiam contaminar os de cor branca em cruzamentos naturais, daí porque só agora começam a surgir as cultivares com fibra colorida. Além disso, esses algodões possuem um pequeno desbotamento em relação à luz solar, principalmente o verde. A cor da fibra, apesar de ser controlada geneticamente, é influenciada pelo ambiente, em particular pela luz solar, pelo conteúdo de minerais e pelo tipo de solo.

A Embrapa Algodão mantém um banco de Germoplasma, que inclui materiais introduzidos, verde e marrom, além de uma coleção de tipos arbóreos de cor marrom-claro, coletados na região Nordeste, para alimentar os programas de melhoramento genético do algodão.

ORIGEM E OBTENÇÃO DA BRS VERDE

Realizou-se, em 1996, o cruzamento entre um material introduzido dos EUA, o Arkansas Green de fibra verde, com a cultivar de fibra branca CNPA 7H, de ampla adaptação à região Nordeste e de fibra de boa qualidade. Foram realizados, a seguir, dois retrocruzamentos para a cultivar CNPA 7H, com o intuito de se recuperar algumas características deste progenitor, principalmente as de fibra.

A população resultante desses

retrocruzamentos foi submetida à seleção genealógica, realizando-se em alguns anos dois ciclos, tendo-se visado, durante os trabalhos de seleção, a manutenção da cor verde e a resistência da fibra, que era bastante baixa no doador da cor verde. Após vários ciclos de seleção, obtiveram-se 24 linhagens de cor verde, que passaram por testes comparativos de rendimento, tendo chegado a três linhagens com características superiores em relação às demais que compuseram um bulk, que deu origem à cultivar BRS VERDE. Algumas características desta cultivar estão na Tabela 1.

Tabela 1. Rendimento (kg/ha), comprimento de fibra e resistência da fibra na nova cultivar BRS VERDE, frente à original CNPA 7H branca**

CULTIVAR	RESISTÊNCIA (gf/tex)	COMPRIMENTO (2,5%mm)	RENDIMENTO (kg/ha)
BRS VERDE	25,86	29,56	2.146
CNPA 7H branca	26,71	30,98	2.480

** Ensaio conduzido no município de Uberlândia, MG, 2000.

Como a incidência de doenças foliares e de solo é baixa na região Nordeste esta variedade se destina preferencialmente a esta região. Para que ela possa ser explorada em outras regiões, alguns cuidados devem ser tomados, no que se refere às doenças, devendo-se escolher áreas livres destes patógenos.

Tabela 2. Outras características da BRS VERDE***

CARACTERÍSTICA	VALOR
Altura média de plantas	1,27 m
Cor da flor e do pólen	Creme
Nectário	Um na nervura central
Aparecimento do 1º capulho	92 dias
Altura do 1º ramo frutífero	5º - 6º nó
Ciclo (emergência à colheita)	130 - 140 dias

***Caracteres avaliados em regime de sequeiro. Barbalha, CE.

VIABILIDADE SOCIOECONÔMICA E AGREGAÇÃO DE VALORES

O algodão de fibra verde fará parte de um sistema de produção (sequeiro e irrigado) no Nordeste, em pequenas e médias propriedades, que poderão beneficiar o produto na própria fazenda ou em pequenas associações, usando a mini-descarçadora e prensa dimensionadas para este fim, com possibilidade de ser uma nova opção de renda, agregando valor à produção, devido aos melhores preços pagos pelo algodão colorido e beneficiamento do algodão antes de vendê-lo na própria fazenda, comercializando pluma e semente.

Os preços obtidos com os produtos de algodão colorido

no mercado internacional, variaram de US\$3,79 a US\$5,00 por quilograma de fibra de cor verde, propiciando maior margem de lucro aos industriais, quando se compara o lucro obtido com o algodão branco, que alcançou preço médio de US\$1,65 por quilograma de fibra (Dados de 1999). Aos produtores têm sido pagos os preços de 45 reais/arroba de pluma colorida e 30 reais/arroba de pluma branca.

A coloração natural valoriza os novos produtos, ecologicamente corretos, já que dispensam o tingimento artificial que polui o meio ambiente. Além disso, se for produzido organicamente (sem uso de insumos e fertilizantes químicos), o produto poderá ainda ficar mais valorizado; há, neste sentido, mercado potencial para a aquisição de artigos infantis, roupas íntimas, meias, lenços, agasalhos, camisetas, mantas e outras confecções.

Esta nova cultivar deverá ser indicada preferencialmente para confecção de jeans e outros artigos de artesanatos como a rede da Figura 1, já que ocorre um pequeno desbotamento com o tempo, devido à luz solar, o que é natural, considerando-se a coloração verde.



Figura 1. Rede confeccionada com a nova cultivar verde e outra marrom.



Um capulho da nova cultivar e a fibra preparada para fiar.



Camisa confeccionada com a fibra da nova cultivar



Pluma e tecido da nova cultivar